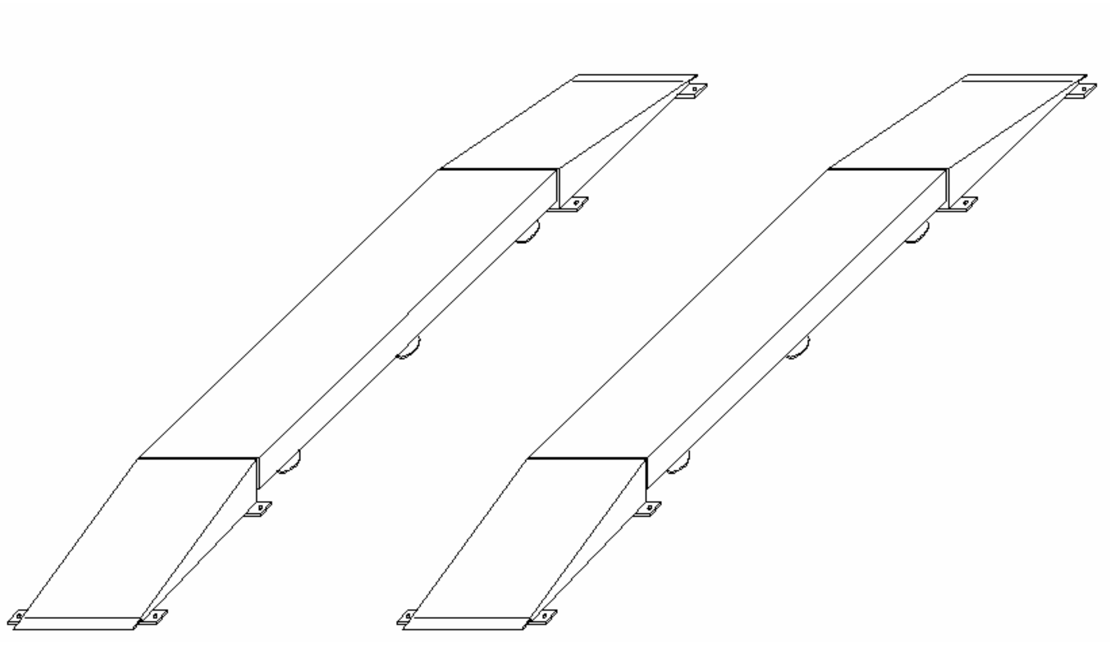
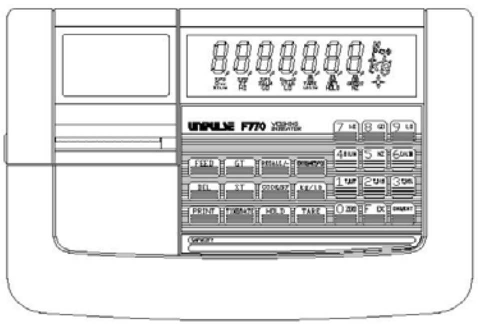
セパレート スケール　NL－2V－3

取扱説明書



WEIGHING　INDICATOR　F770



株式会社　日本製衡所

使 用 上 の ご 注 意

本製品を安全に正しくお使い頂く前に必ずお読み下さい。

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ十分にご理解下さい。

安全にご使用いただくため

本書では、製品を安全にご使用いただく為に必要な重要項目のご説明をさせていただきます。
よって、製品をご使用いただく前に必ず本書をお読み下さい。お読みになった後は、製品のそば等いつもお手元に置いてご使用下さい。
本書には、ご使用者や他の人々への危害や財産の損害を未然に防止する為の項目を示しています。
その表示と内容につきましては次のようになっています。

警　告　この表示無視して誤った取扱をしますと使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注　意　この表示無視して誤った取扱をしますと使用者が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。

製品をご使用していただく際にご注意いただく項目については、次ページにてご説明致しますので、ご使用になる前に必ずお読み下さい。

警　告

１．水平で安定した場所に設置して下さい。

不安定な場所に設置したり、傾けて設置しないで下さい。

故障やケガの原因になります。

２．本製品を設置する場合は、製品を落下させないで下さい。

故障、ケガの原因になります。

３．湯煙や湯気の当たる場所、腐食性ガスの危険性のある場所及び引火性ガスの周辺では使用しないで下さい。

故障、ケガ、火災の原因になります。

４．異臭、異音、発煙が発生した場合は、ただちに使用を中止して下さい。

担当の営業所に修理を依頼して下さい。

５．本製品の修理や改造、又は分解をしないで下さい。

説明書で指定している部分以外は外さないで下さい。

故障、ケガ、火災、感電の原因になります。

注　意

1. 計量物は静かに載せて下さい。

故障の原因になります。

また、秤量以上の計量物を絶対に載せないで下さい。

2. 本製品に強い衝撃を与えないで下さい。

フォークリフトのツメ等にご注意下さい。

故障の原因になります。

3. ケーブルはご指定以外の物を使用しないで下さい。

万が一、ロードセルケーブルや電源ケーブルを切断等してしまった場合には、弊社サービス課までご連絡下さい。

4. 落雷時などはご注意下さい。

本装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対して不具合が生じる場合があります。

雷雨発生時には、指示計の「AC100V電源コネクター」及び「指示計のロードセルコネクター」

を抜いて下さい。

5. その他、取扱説明書にしたがってご使用下さい。

その他ご質問等がございましたら、下記の弊社サービス課までご連絡下さい。

株式会社 日本製衡所

大宮営業所:　〒330-0856　埼玉県さいたま市大宮区三橋3－248－1
Tel:048-620-7500　Fax:048-620-7520
HomePage　http://www.nikko-scale.com/
E-mail　hakari@nikko-scale.com

目　次

１．セパレートスケール　NL-2V-3　各部の名称

１－１　各部の名称・・　1

２．セパレートスケール　NL-2V-3　設置手順

２－１　梱包材の解体・・・　2
２－２　計量器設置場所への移動・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2
２－３　計量器の設置・・・　2
２－４　その他の注意事項・・・　4
２－５　計量開始・・　4

３．各部名称とはたらき

３－１　操作部の説明・・・　5
３－２　表示部の説明・・・　6
３－３　プリンター部の説明・・　7
３－４　設定用キーの説明・・・　7

４．計量の始め方

４－１　F７７０の立ち上げ方・・・　8
４－２　ゼロ補正方法・・・　9

５．ワンタッチ風袋引き／デジタル風袋引きの使用方法

５－１　ワンタッチ風袋引き方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　9
５－２　デジタル風袋引き方法・・　10
５－３　風袋重量値の表示、設置方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　10

６．プリンターに関する設定と操作方法

６－１　印字データの設定方法・・　11
６－２　印字モードの設定方法・・　12
６－３　毎回印字の時に印字する項目の設定方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　13
６－４　合計印字のフォーマットの設定方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　14
６－５　コードNo. の設定方法・・　14

７．コードNo. の使用方法

７－１　コードNo. の設定方法・・　15
７－２　コードNo. の入力例・・・　15
７－３　時刻／日付の設定・・　16

８．ロール氏・インクリボンの交換方法

８－１　ロール紙の交換方法・・・　17
８－２　インクリボンの交換方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　18

９．指示計仕様

指示計仕様・・・　19

1. セパレートスケール NL－2V－3 各部の名称

図1 セパレートスケール 外観図

1－1 各部の名称

①. バー型フレーム

被計量物を載せて計量を行なうメインフレーム部分です。
2本を平行に、高さをそろえて水平に設置して下さい。

②. ケーブル接続コネクター部

2本のバー型フレームに付属のケーブルを接続するためのコネクタです。
各々コネクタには決まった組合わせがあるので、合い番号の通りにケーブルを接続します。

③. スロープ

スケール上へ車輌を導入するためのスロープです。
スロープがスケール本体に接してしまうと、計量値に影響してしまうので、
本体側に接しないよう、スキマを開けて設置します。 スロープにはアンカー穴が
設けられていますので、必要に応じて固定して下さい。

④. 重量指示計F770 収納トランクケース

重量値を表示する重量指示計内蔵のトランクケースです。
必ず、先にケーブル類を接続し終わってから、最後に電源スイッチをONにして下さい。
また、防水ではありませんので、雨天時には水の掛からぬよう御使用下さい。

２．セパレートスケール　ＮＬ－２Ｖ－３　設置手順

２－１　梱包材の解体

　梱包輸送された計量器の梱包を解く際は、
計量器に傷を付けないように気をつけて梱包材を解体して下さい。
　また、計量器の脚に強い衝撃を与えないで下さい。
計量器が破損したり、精度が狂ってしまうおそれがあります。

２－２　計量器設置場所への移動

　計量器を移設する際には、フレーム側面のコネクターからケーブルコネクターを
取り外してから、持ち運ぶようにして下さい。
ケーブルを強く引っ張りますと、内部で断線したり、コネクタが破損するおそれがあります。
　また、持ち運びの際にフレーム端面のコネクター端子部やケーブルコネクターの
端子部に水がかからないよう注意して下さい。　ショートして故障するおそれがあります。
　スケール本体フレームの載台中央部に、アイボルト取付け用のネジ穴がありますので、
4ヶ所にアイボルトを取付け、ワイヤー等で吊り上げて下さい。
この時、アイボルトは必ず根本までねじ込んで下さい。外れや、曲がりのおそれがあります。
また、ワイヤー等は十分な強度の物を御使用下さい。フレーム一本あたり約１７００kg程度です。

計量器の搬送、または保管時には脚部のロードセルへの負荷や衝撃を避けるため、
下図の用にフレーム下へ、材木等を噛ませて、脚に直接衝撃がかからないようにして下さい。

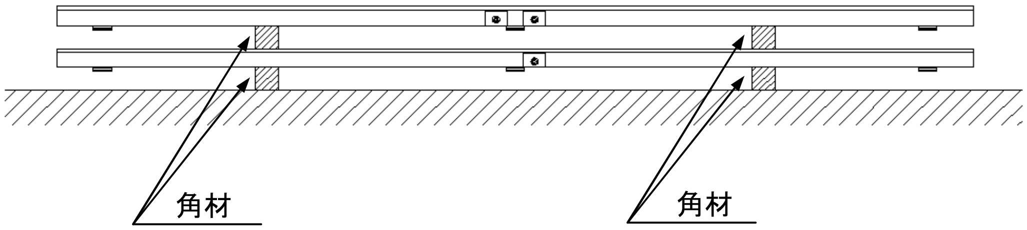


図2　角材を使った積み方の例

２－３　計量器の設置

①.　まず、２本のフレームを車輌のタイヤ巾に応じた間隔で平行に並べて地面に置きます。
可能な限り、平面でしっかりとした水平な場所に置いて下さい。
砂や砂利、泥の上では正確な重量値を検出できません。

不整地に設置する場合には、下図のように脚の下に鉄板を敷いて下さい。

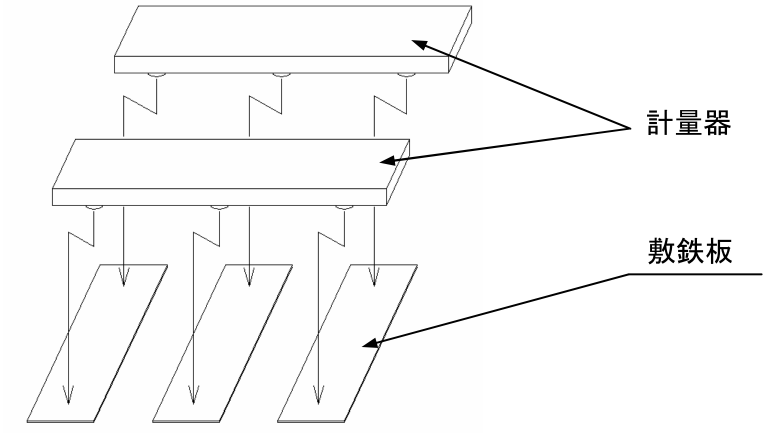


図3　敷き鉄板を使う場合の配置例

敷設する鉄板の大きさは、3000×1500×25（mm)程度とし、反りのない
フラットな物を使用して下さい。 また三枚のそれぞれの高さを極力そろえて下さい。

また例えば、下図のような傾斜の付いた状態では、どんなに脚の下にライナーを入れて
載せ台面の高さと水平を合わせたとしても、脚の底が斜めに接するため
正確な重量が得られません。 できるかぎり水平な設置を行って下さい。

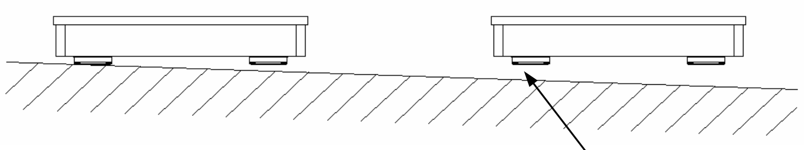


図4　正確な

フレームの設置向きは、下図の通り、コネクタカバーが1個付いている側面を互いに
内側になるように配置します。また、2個コネクタカバーが付いている側面を
指示計トランクケースを設置する方向へ向けて設置して下さい。

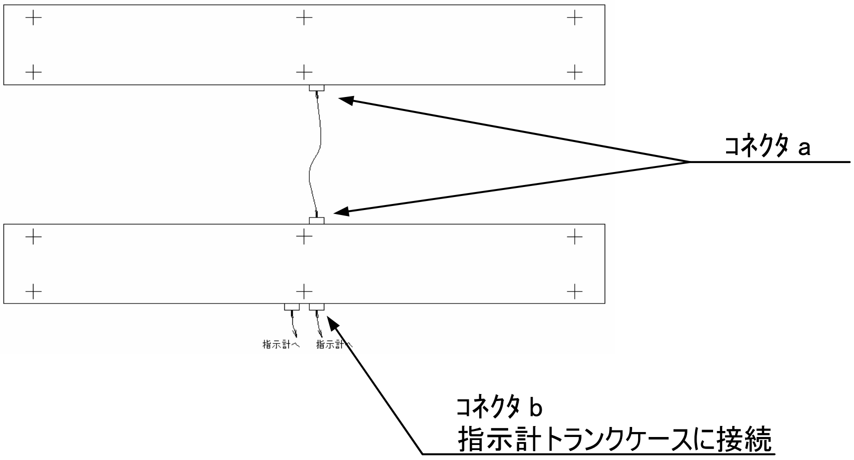


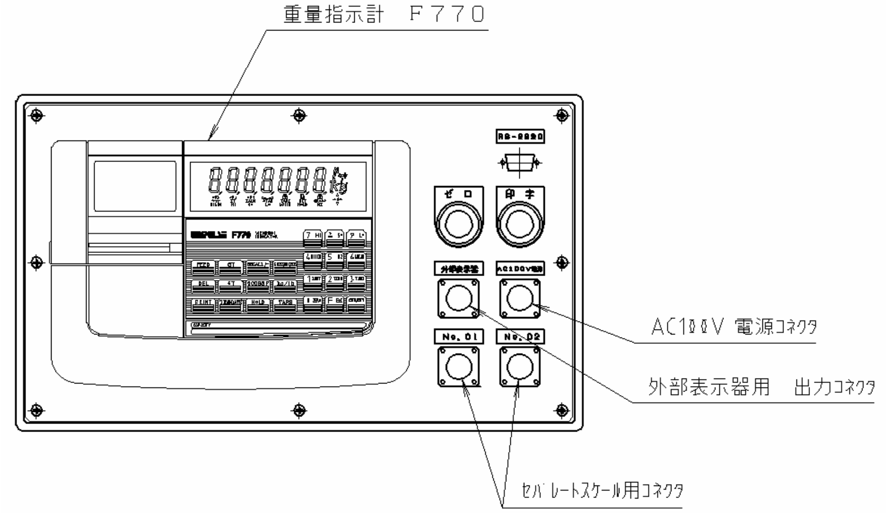
図5　フレームの設置向き

②.　互いのフレームの内側の側面にあるコネクタ aに、付属のジョイントケーブルを接続します。
コネクタを差し込む際、コネクタに凹凸が付いており、決まった向きでしか差し込めないので
確認し、合わせて差し込んで下さい。 奥まで差し込みロックネジを回して固定して下さい。

図6　コネクタ部　詳細図

③.　次に、コネクタが2個並んで付いているコネクタ b の方へ、指示計トランクケースと接続するケーブルを接続します。各コネクタにはNo. 1とNo. 2の合い番号が付いておりますので対応する番号に合わせて、間違えずに差し込んで下さい。
差し込んだ後は先程と同じ要領でロックネジを回して固定して下さい。

④.　コネクタ b に接続したケーブルの先の銀色のコネクタを指示計トランクケースの表面パネルにある、No. 1とNo. 2 コネクタへ番号を合わせて差し込みます。
差し込んだ後は先程と同じ要領でロックネジを回して固定して下さい。



⑤.　外部表示器を使用する場合は、外部表示器からのケーブルを図中の外部表示器用出力コネクタ　へ接続します。コネクタを差し込んだ後は、これまでと同様に、ロックネジにて固定します。

⑥.　次に表面パネルのAC100V電源コネクタへ付属の電源ケーブルを差し込みます。
差し込んだ後は、今までと同様にロックして下さい。
全てのケーブルが接続されたのを確認してから、電源ケーブル端のコンセントプラグをAC100Vコンセントへ差し込んで下さい。

⑦.　ケーブル類の接続を確認したら、指示計背部にある黒色の電源スイッチをONにして下さい。 画面に緑色の文字が表示されます。

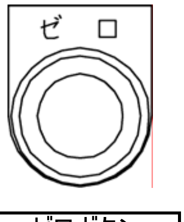
２－４　その他の注意事項

・ 計量器と地面の間に干渉するものがないかどうかを確認して下さい。
計量器と接する物があると重量値に干渉し、正確な計量ができません。
（砂利石等が挟まっていないか、確認して下さい。）

・ フレームに接続したケーブルが、ピンと張られた状態や挟まれている状態ですと重量値に影響がありますので、十分にゆとりをもって配置し、使用して下さい。

２－５　計量開始

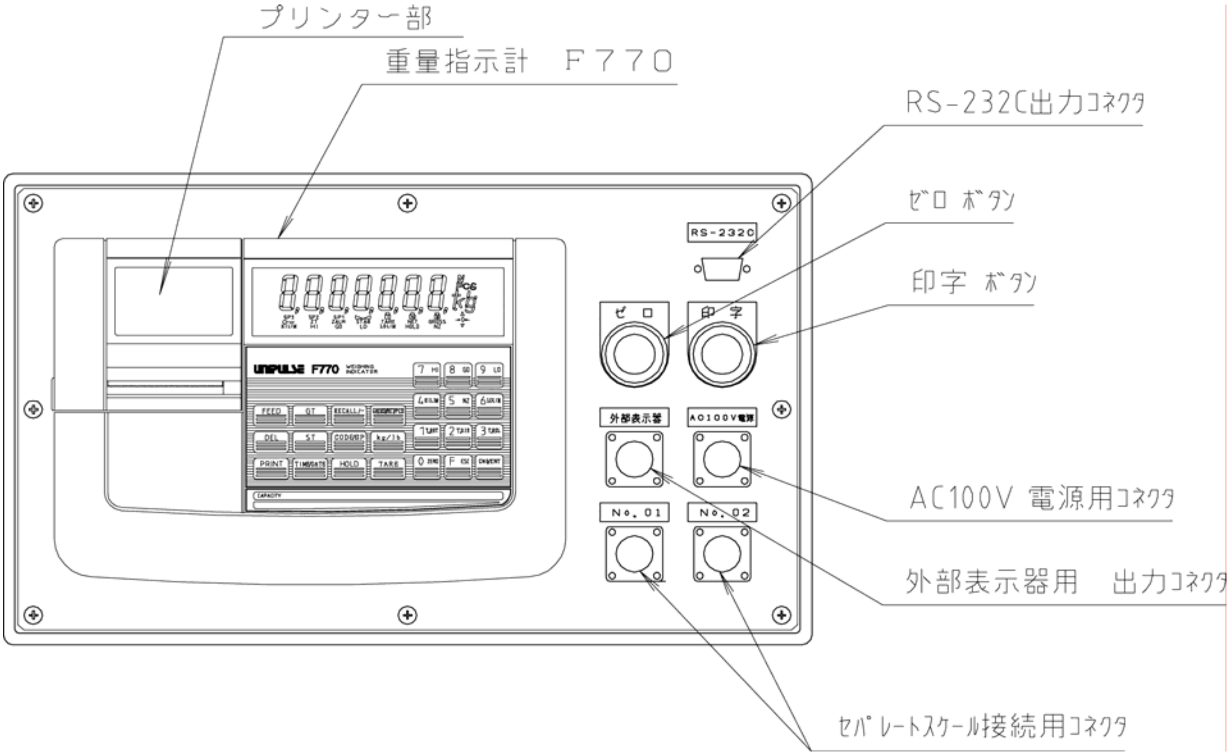
載せ台の上に何も乗っていない状態で、表示重量がゼロからずれている場合には、トランクケースパネルの黒色の「 ゼロ 」ボタンを押して下さい。
すぐに重量値が　０ kg にリセットされます。
以上のことを確認した上で、セパレートスケール上に、静かに車輌を載せて下さい。
重量値が表示され、計量を開始出来ます。



ゼロボタン

※注意）　載せ台の上では急なブレーキ操作やハンドル操作を行わないで下さい。
はかりのセンサーが破損するおそれがあります。

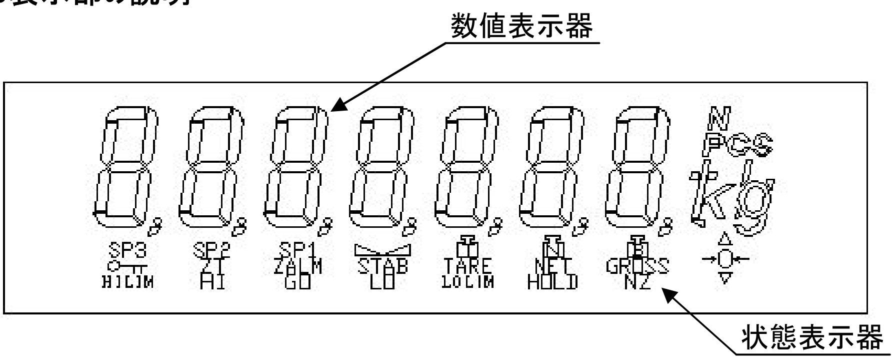
３．F770各部名称とはたらき



３－１　F770操作部の説明

GROSS/NET/PSC	押すたびに、総重量→正味重量表示へと変わります。
CODE/SP	コードNo. を設定するキーです。
TARE	ワンタッチ風袋引きのキーです。
1/T.RST	ワンタッチ風袋引きを解除するキーです。
0/ZERO	ゼロ補正を行うキーです。
F／ESC	プリンタ設定に使用するキーです。
4／T. RCL	デジタル風袋引きを行うキーです。
CHG／ENT	設定項目や設定値を確定する為のキーです。

３－２　F770表示部の説明



数値表示部の詳細

a. 総重量表示（5桁 小数点・マイナス符号付き）状態表示器の GROSS が点灯します。

b. 正味重量表示（5桁 小数点・マイナス符号付き）状態表示器の NET が点灯します。

c. 風袋重量表示（5桁 小数点・マイナス符号付き）状態表示器の TARE が点灯します。

d. オーバーロードスケール表示・エラー表示やロードセルからの LoAd が点灯します。
入力信号が入力範囲を超えた場合は数値表示部へ

状態表示部の詳細

F７７0のステータス（状態 ）を表示します。

STAB → 重量値が安定している時に点灯します。

TARE → 風袋引きを行っている時に点灯します。重量値表示が風袋重量の時に点滅します。

NET → 重量値表示が正味重量の時に点灯します。

GROSS → 重量値表示が総重量の時に点灯します。

△ → センター＋１／４目量の時に点灯します。

▽ → センター－１／４目量の時に点灯します。

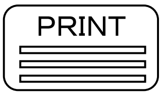
→0← → センターゼロ、又は各値のセンターの時に点灯します。

３－３　F770プリンター部の説明

F７７０はプリンターを内蔵していて下記のデータを印字する事が出来ます。
重量値／回数（～9999回）／コードNo.（６桁）／時刻／日付（西暦）／合計（GT）／
これらのデータはコードNo. 毎に分類されて印字します。

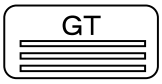
１回押すと１行分紙送りします。押し続けると連続紙送りします。

約２秒間押すと直前の印字データを再度印字し集計から抹消します。



及び

現在の重量値を印字します。

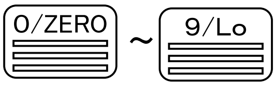


約２秒間押すと合計印字を行い、集計データクリアします。

約２秒間押すと小計印字を行います。

約２秒間押すと年月日時分を印字します。

３－４　設定用キーの説明



設定を行う為の数字キーです。

設定モードを切り換える為のファンクションキーです。設定中には、現在の
操作をキャンセルし一つ前の操作に戻るエスケープキーになります。

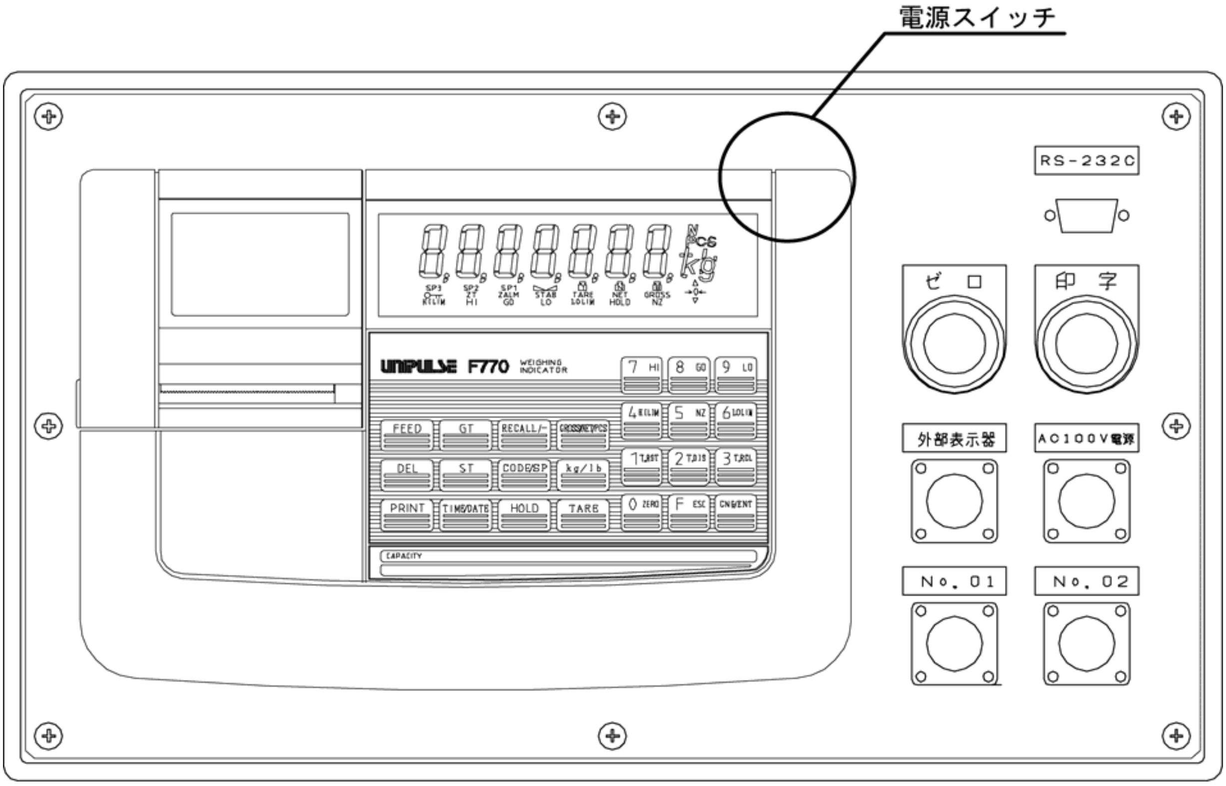
設定項目や設定値を確定する為のチェンジ／エントリーキーです。

４．計量の始め方

４－１　F７７０の立ち上げ方

A. 表示部右上方にあるスイッチをONにします。

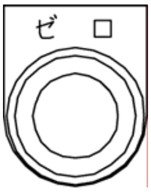
B. 電源が入ると表示部に現在重量値が表示されます。



４－２　ゼロ補正方法

ゼロ補正とは、秤の上に何も載っていない状態の時に、1kgや－1kgなどの重量値が表示されている場合に使用します。
押す事により現在の重量値をOkgと表示する事ができます。

手　順



A.ゼロボタンを押します。

５. ワンタッチ風袋引き／デジタル風袋引きの使用方法

１回目に測った重量を次の測定の時に自動的に引いてくれる機能です。

（例）１回目にトレーの重量を測り登録します。２回目にトレーと計量物を一緒に量ると計量物の重量だけが表示されます。

５－１　ワンタッチ風袋引き方法

a. 操作部の

ボタンを押します。

＊状態表示のTAREランプが点灯し正味重量をゼロにします。

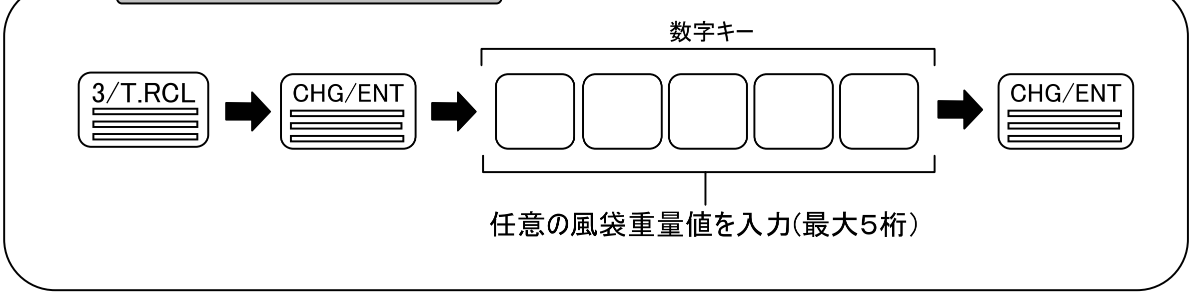
b. 風袋引きを解除する場合は、下記手順で操作を行って下さい。

**＊状態表示が「NET」（正味重量）になっていないと重量値がゼロになりません。
GROSS（総重量）表示になっている場合「GROSS／NET／PCS」ボタンを押し、NET表示にします。**

５－２　デジタル風袋引き方法

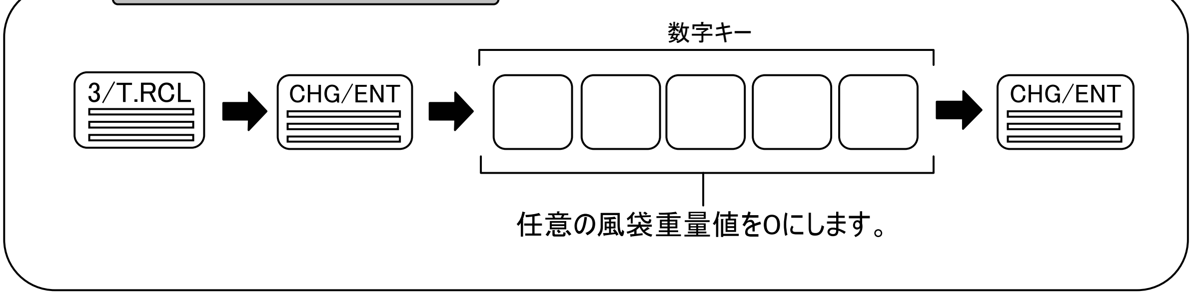
任意の風袋設定値を正味重量値から減算する機能です。
風袋重量値を設定し、かつデジタル風袋引きをONにすればデジタル風袋引きを行います。
状態表示器の「TARE」が点灯します。

デジタル風袋引き設定方法



＊状態表示のTAREランプが点灯し、正味重量から設定値を減算した値が表示されます。

デジタル風袋引き解除方法



＊状態表示が「NET」（正味重量）になっていないと重量値がゼロになりません。
GROSS（総重量）表示になっている場合「GROSS／NET／PCS」ボタンを押し、
NET表示にします。
通常は「NET」表示でご使用下さい。

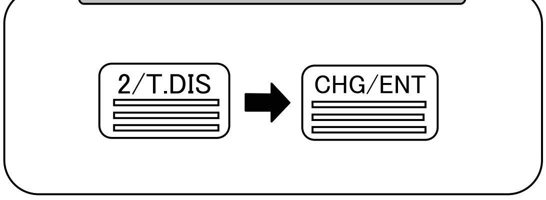
注　意

「TARE」ランプが点灯されている時は、風袋引き設定をされている時ですので重量値にご注意下さい。

５－３　風袋重量値の表示、設置方法

風袋重量（総重量－正味重量）を表示します。表示される風袋重量値は、ワンタッチ風袋引きによる風袋重量と、デジタル風袋引きによる風袋重量を加算した値です。

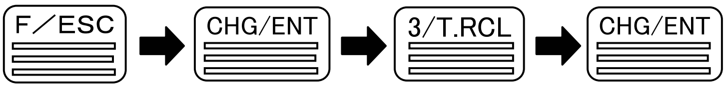
風袋重量値の操作

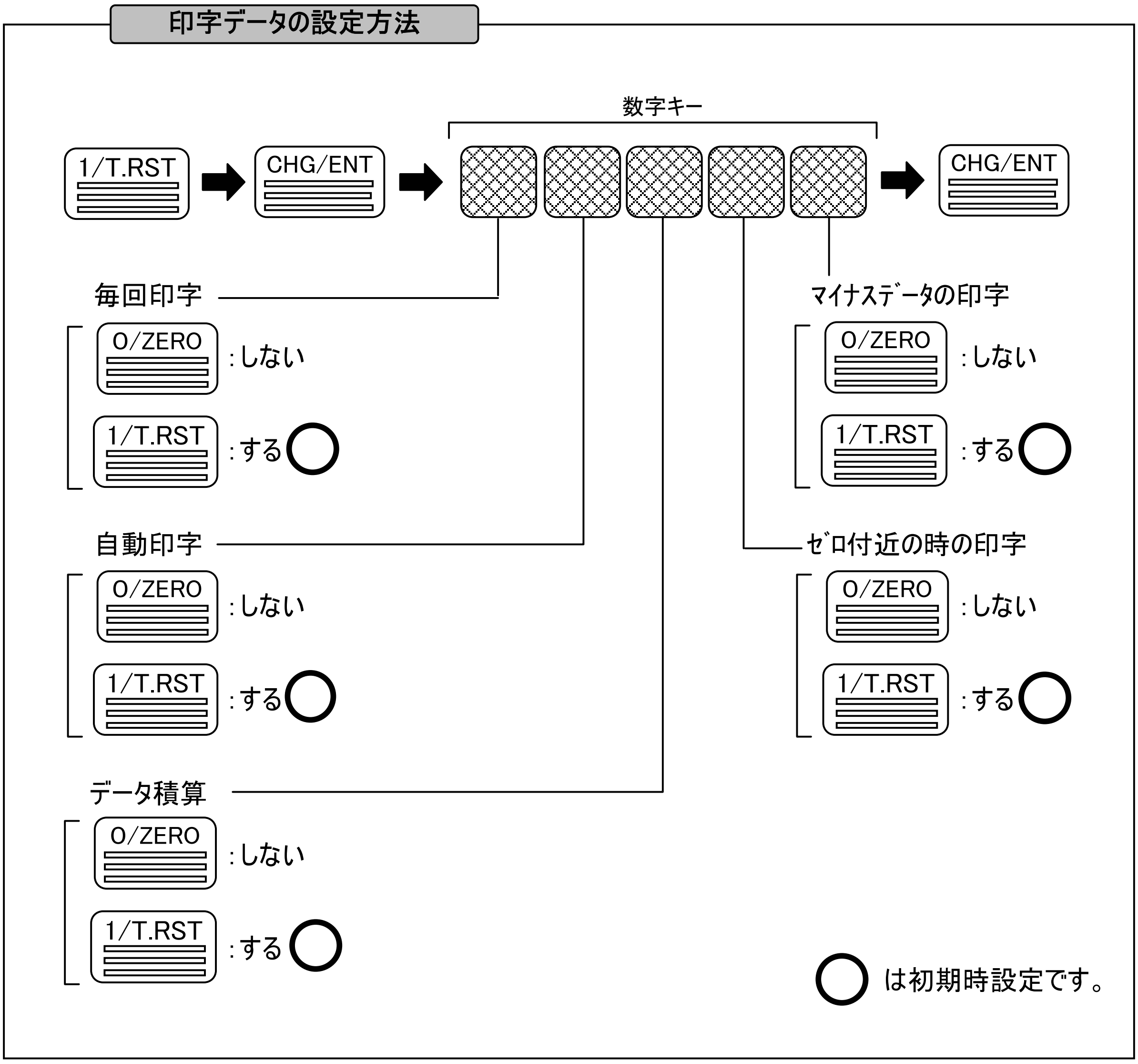


6. プリンターに関する設定と操作方法

6−1　印字データの設定方法

設定ﾓｰﾄﾞを3を選択します。





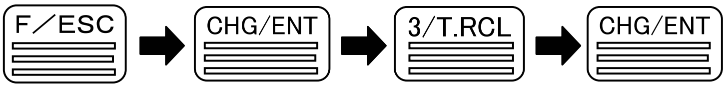
・自動印字とはゼロ付近信号がON→OFFして重量値が安定したときに自動的に印字する機能です。

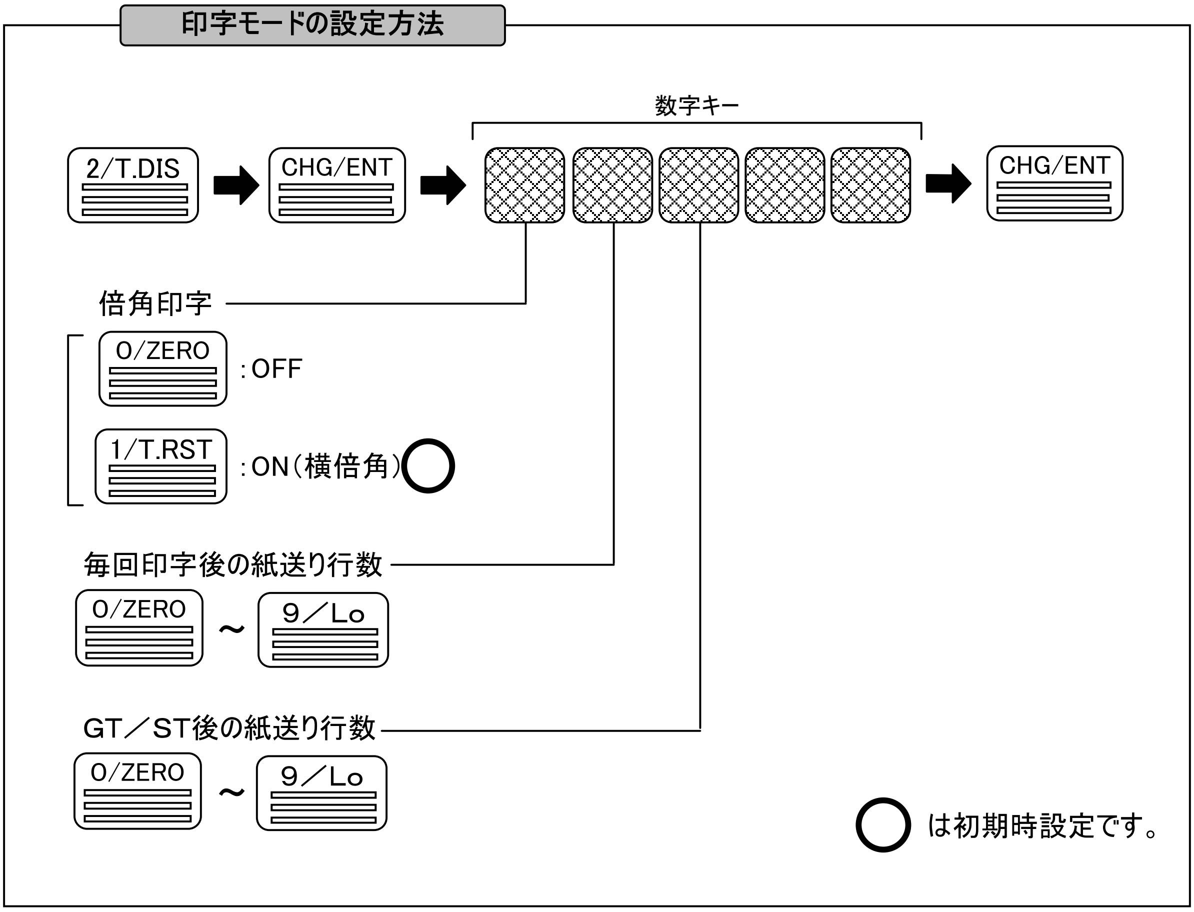
・データ積算をしないに設定すると、毎回のデータ印字は行いますが、印字したデータを合計・小計の対象から外します。

・平均値ホールド、チェッキングホールド、ピークホールドによる自動印字時には、「マイナスデータ」と「ゼロ付近の時の印字」の設定に係わらず印字します。

６－２　印字モードの設定方法

設定ﾓｰﾄﾞを3を選択します。





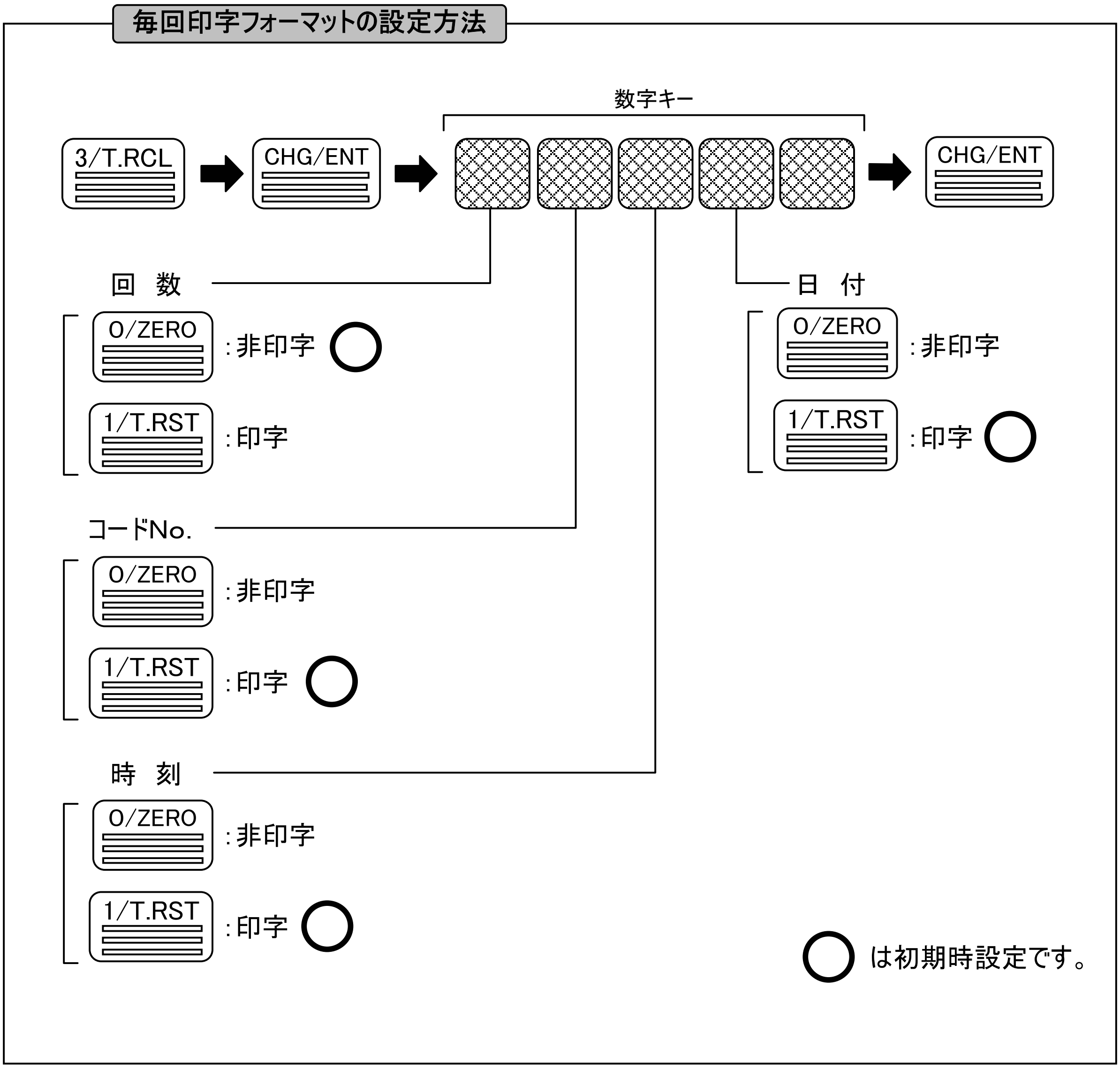
・毎回印字後の紙送り行数の初期設定値は「５」です。

・GT／ST後の紙送り行数の初期設定値は「５」です。

６－３　毎回印字の時に印字する項目の設定方法

設定ﾓｰﾄﾞを3を選択します。

F／ESC → CHG/ENT → 3/T.RCL → CHG/ENT



・毎回印字の回数は9999回までです。9999回を超えると自動的に合計（GT）を印字し、積算値と回数をクリアします。
GTを印字したあとは、回数は1から印字を始めます。

６－４　GT（合計）のときに印字する項目の設定方法

設定ﾓｰﾄﾞを3を選択します。

F／ESC ➡ CHG/ENT ➡ 3/T.RCL ➡ CHG/ENT

合計印字フォーマットの設定方法

4/HI LIM ➡ CHG/ENT ➡ 数字キー（5桁） ➡ CHG/ENT

日付及び時間
- 0/ZERO :非印字
- 1/T.RST :印字 ○

回数印字
- 0/ZERO :非印字
- 1/T.RST :印字 ○

○ は初期時設定です。

６－５　コードNo. の設定方法

設定ﾓｰﾄﾞを3を選択します。

F／ESC ➡ CHG/ENT ➡ 3/T.RCL ➡ CHG/ENT

合計印字フォーマットの設定方法

5／NZ ➡ CHG/ENT ➡ 数字キー（3桁） ➡ CHG/ENT

ｺｰﾄﾞNo. を
- 0/ZERO :非印字
- 1/T.RST :印字 ○

ｺｰﾄﾞNo.分類
- 0/ZERO :非印字 ○
- 1/T.RST :印字

コードNo.桁数
- 0/ZERO ～ 9／Lo

○ は初期時設定です。

7. コードNo. の使用方法

F770は、各印字データに対してコードNo. ごとに集計を分類する事が出来ます。
コードNo. の分類は最大100種まで行えます。［コードNo. は6桁まで入力可能］

7－1　コードNo. の設定方法

コードNo. の設定方法

a. フロントパネルの CODE/SP を押します。　［現在のコードNo. が表示されます。］

b. コードNo. を変更する時には CHG/ENT を押します。

c. 数値キーを使用し、任意のコードNo. を入力します。

d. コードNo. の入力が完了したら CHG/ENT を押して確定します。

＊同じコードNo. が連続する時は、上記の設定は何度も行う必要は有りません。

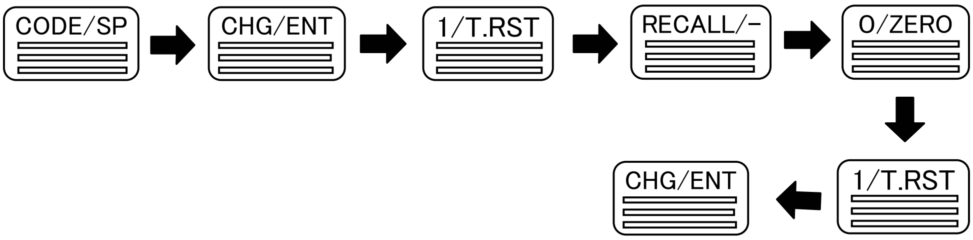
＊コードNo. が変わる時には、上記の設定を行う必要が有ります。

＊コードNo. を入れない時は、上記（c. ）の数値をゼロにして下さい。

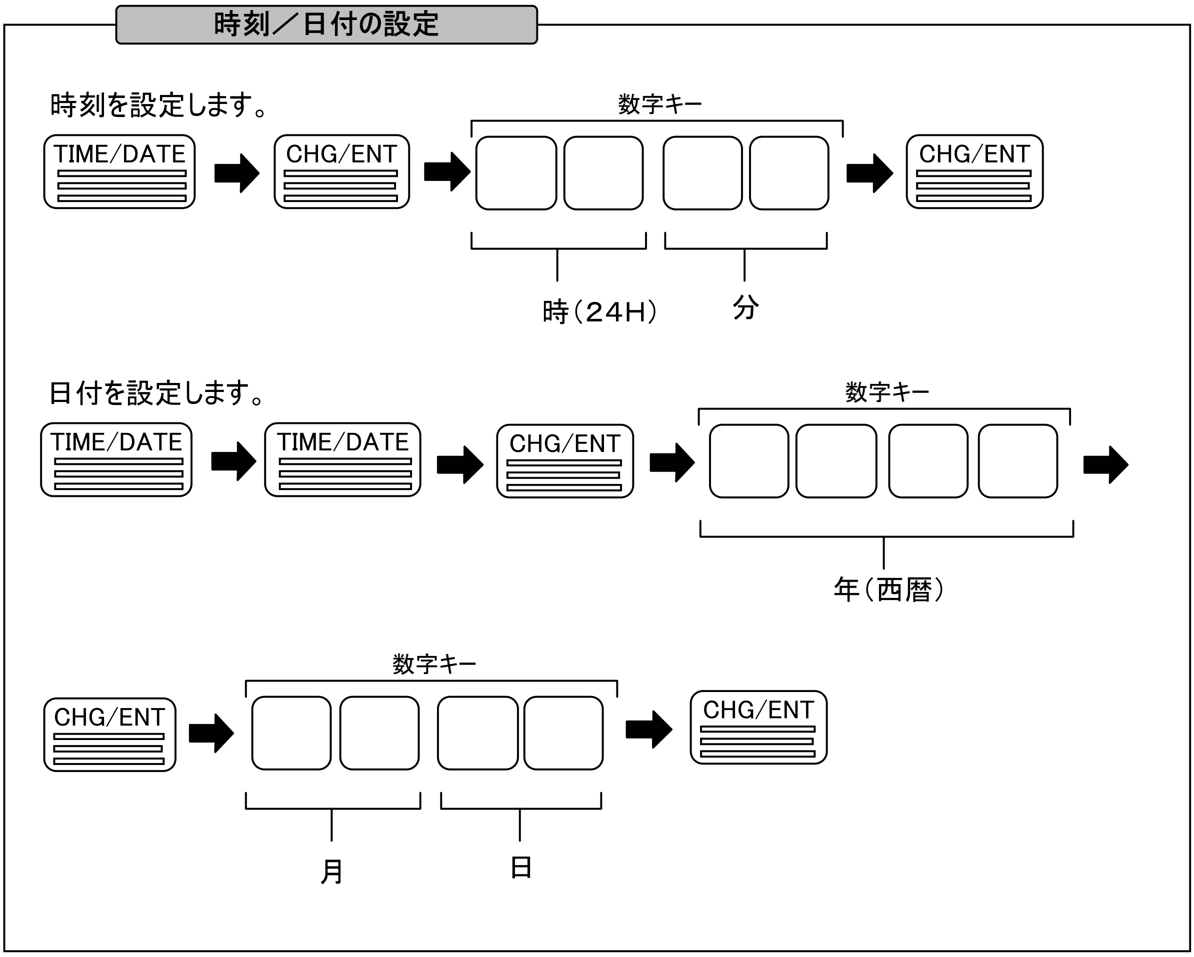
＊コードNo. に「ハイフン」を入れたい場合は、「RECALL／ー」ボタンを押します。

7－2　コードNo. の入力例　　＊コードNo. を　1－01とする場合。

コードNo. の入力例



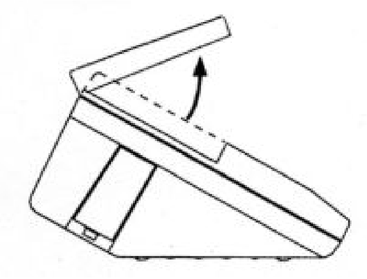
7－3 時刻／日付の設定方法



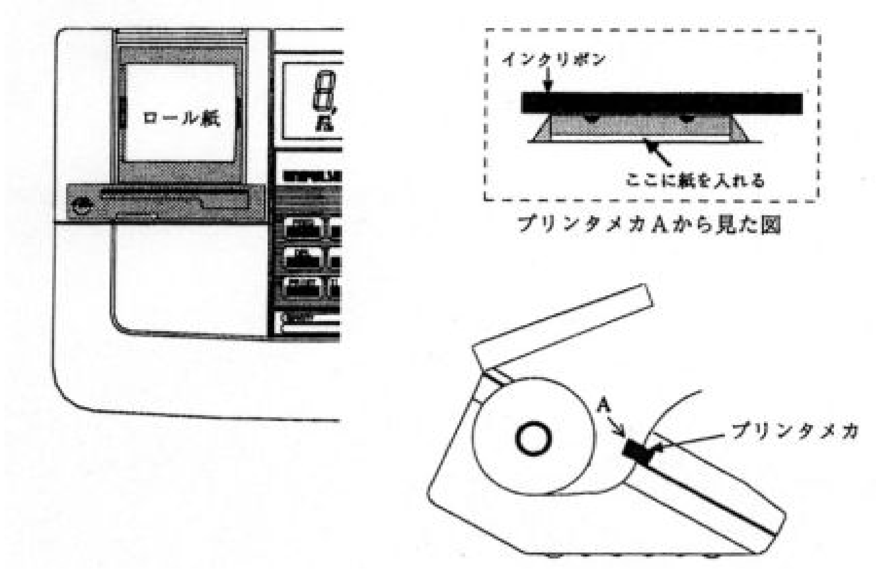
８. ロール紙・インクリボンの交換方法

８－１　ロール紙の交換方法

a. プリンターカバーを開きます。

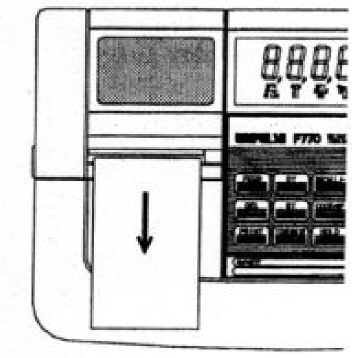


b. 古いロール紙を取り外し新しいロール紙をプリンタメカに通します。ロール紙挿入口に紙の先端を差し込み
「FEED」キーを押してロール紙をプリンタメカに通します。



ロール紙は下から上へ紙が出てくる様にセットします。

c. ロール紙がインクリボンから出てきたら、ロール紙軸受けにセットします。

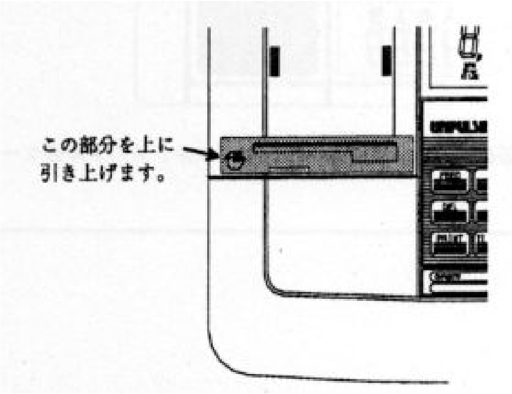


d. 「FEED」キーを押してロール紙がスムーズに回転し紙送りを
出来れば完了です。

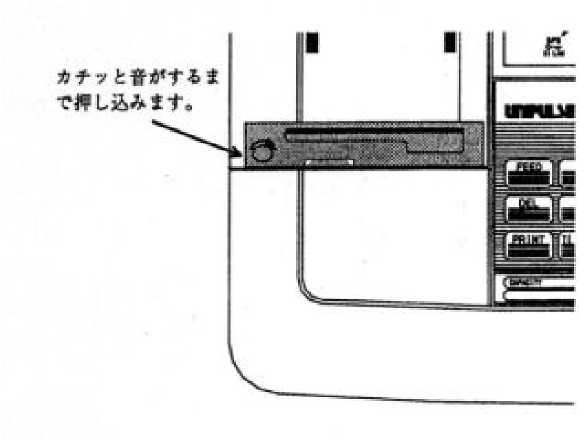
８－２ インクリボンの交換方法

a. プリンターカバーを開きロール紙を取り外します。

b. 古くなったインクリボンを取り外します。



c. 新しいインクリボンを向きに注意して取り付けます。



d.「FEED」キーを押してロール紙がスムーズに回転し紙送りを出来れば完了です。

９. 指示計仕様

1.アナログ部	
ロードセル電源	DC10V±5%　出力電流　180mA以内 レシオメトリック方式（固定）
ゼロ調整範囲	±2mV／V
スパン調整範囲	0.5～3.0mV／V
最小入力感度	0.5μV／digit
精度	非直線性　:0.01%FS以内 ゼロドリフト　:0.2μV／℃RTI以内 ゲインドリフト :15ppm／℃以内 ノイズ　:0.3μVp－p RTI以内（0.1Hz～10Hz）
A／D変換機	速度　:50回／秒
指示分解能	1/10000

2.表示部（重量表示部）	
表示器	7桁表示（蛍光表示管）　字高18mm
重量表示	5桁表示　-88.8.8.8 小数点　:小数点位置選択 （小数点位置によりゼロフラッシング） 符号　:マイナスのみ表示 単位　:t、g、kg、ld、Nより選択 kg⇔単位自動切換え機能
個数表示	4桁　-8888（符号はマイナスのみ表示） 小数点　:小数点なし 符号　:マイナスのみ表示 単位　:pcs
表示回数	3.6.13.25回／秒より選択可能
比較結果	HI LIM,HI,GO,Lo Lo LIMが点灯。 点灯する、しないの選択可能

状態表示部	
表示部	蛍光表示管による固定文字表示　表示項目が点灯 →0←／STAB／TARE／NET／GROSS／ZT／ ZALM／HI LIM／HI／GO／Lo／Lo LIM／HOLD NZ